Université de Tiaret
Faculté MI
Département d'Informatique

Année universitaire : 2019/2020
Matière : Algorithmique et structure de données 1

Fiche de TD n° 1
Algorithme séquentiel simple et traduction en langage C

Exercice 1. Parmi les propositions suivantes, lesquelles ne correspondent pas à des identificateurs valides ?
Hauteur, épaisseur, POIDS, niveau_d'eau, _Longueur_ ,longueur_plus_2 , 2_fois_longueur

Exercice 2. Ecrire un algorithme (+ un programme en langage C) qui affiche :

- le texte " le nombre est 12",
- le nombre 12 et son successeur,
- le texte "Le résultat du calcul de 323 moins 117 est X", où X est remplacé par le résultat de l'opération,
- le texte "Trois heures quinze minutes contiennent M minutes, ou S secondes", où M est remplacé par le nombre de minutes et S par le nombre de secondes.

Exercice 3. Soient les déclarations suivantes :

int n = 10, p = 4 ; long q = 2 ; float x = 1.75 ;

Donner le type et la valeur de chacune des expressions suivantes :

a) n + q	**b)** n + x	**c)** n % p +q	**d)** n < p	**e)** n >= p	**f)** n > q
g) q + 3 * (n > p)	**h)** q && n	**i)** (q-2) && (n-10)	**j)** x * (q==2)	**k)** x *(q=5)	

Exercice 4. Ecrire un algorithme (+ un programme en langage C) qui pour deux valeurs entières 42 et 38 données, affiche leur somme, leur différence et leur produit.

Exercice 5. Ecrire un algorithme (+ un programme en langage C) qui affiche le texte "Veuillez entrer un nombre : ", attend que l'utilisateur entre un nombre entier au clavier et affiche ensuite le message: "Votre nombre est : ", suivi de la valeur du nombre.

Exercice 6. Ecrire un algorithme (+ un programme en langage C) qui calcule le prix total de vente toutes taxes comprises (ptv_ttc) de trois produits sachant que :

- Leurs prix d'achat unitaires hors taxes respectifs (pua_ht1, pua_ht2 et pua_ht3) sont saisis au clavier.
- Le total des taxes sur un produit est de de 10%.
- Le bénéfice sur un produit est de 30% calculé sur le prix hors taxe.